Anno XVIII. Gennaio-Febbraio 1928. Num. 1-2.

Rivista di Patologia Vegetale

Diretta dal Prof. LUIGI MONTEMARTINI

Direzione e Amministrazione presso Tipografia Cooperativa (Tel. 3.63) - Pavia

LAVORI ORIGINALI

LUIGI MONTEMARTINI

NOTE DI FITOPATOLOGIA

(1-3)

1. — Avvizzimento dell' *Impatiens Balsamina* L.

Nella scorsa estate molte piante di una bella collezione di *Impatiens Balsamina* (volgarmente *begliuomini*) coltivata, a scopo ornamentale, nell' Orto Botanico di Roma presentarono un *avvizzimento* a decorso più o meno lento (dall' apparire dei primi sintomi della malattia fino alla morte completa della pianta che si abbatteva sul suolo passavano da tre a cinque giorni) accompagnato dalla comparsa e dall' estendersi, alla base del fusto, di macchie nere abbraccianti più di metà del fusto stesso ed innalzantesi sette ad otto centimetri sopra il colletto.

In corrispondenza di tali macchie si aveva la necrosi dell' epidermide e dei tessuti sottostanti, le cui cellule apparivano piene di sostanza nera solubile nell' acqua, con molti batterii. Erano alterati specialmente i peli, tanto da far pensare che l' infezione cominciasse da essi. Nello xilema si vedeva qualche vaso occupato da masse gommose e qualcuno con sottilissimi filamenti di micelio bianco.

Preso un pezzo di fusto già morto e quasi secco e portato in camera umida alla temperatura ambiente, si è coperto in pochi giorni di una vegetazione nera di una *Alternaria* il cui micelio ha invaso e quasi riempito tutti gli elementi dei fasci, fino al midollo.

È a ritenersi sia questa *Alternaria* la causa del male e trattasi di una *tracheoalternariosi?* [1]. O l' *Alternaria* va considerata come un parassita secondario, quasi saprofita, e l' avvizzimento è un comune avvizzimento dovuto a bacterii?

Il tentativo di isolare i bacterii visti nell' epidermide necrosata delle piante ammalate per riprodurre artificialmente, con essi, la malattia, non ha dato alcun risultato. Nè mi fu possibile riprodurre la malattia seminando le spore dell' *Alternaria*.

È però da ritenersi che il male sia proprio della stagione più calda. Esso si è diffuso, nella scorsa estate, nei mesi di luglio ed agosto nei quali mesi abbiamo avuto temperature eccezionalmente alte ed una siccità fortissima. Poi non si è più presentato, e piante della medesima varietà di fiori che erano state messe nella medesima aiuola nella quale la malattia aveva tanto infierito, arrivarono, in settembre, alla fioritura senza manifestare alcun disturbo: una delle stesse piante ammalate che era stata messa in vaso a scopo di studio ripullulò, al piede, getti sani; rimasero sane anche le piantine da semi germogliate nel medesimo vaso accanto alla pianta infetta.

Occorrerà dunque, per completare lo studio della malattia, riprendere le osservazioni nella prossima estate.

---

[1] Il Dott. F. Sansone (*Un avvizzimento del pomodoro in provincia di Salerno e la sua causa;* " Boll. d. R. Staz. di Pat. Veg. di Roma ", 1927; riassunto più avanti nel presente fascicolo di questa " Rivista ") ha già visto che anche le *Alternaria* possono essere causa di avvizzimento, ed è sua la denominazione di *tracheoalternariosi* alla malattia da esse prodotta.

2. — *Mal bianco* e *Cicinnobolus* sopra foglie di Acanto.

Piante di Acanto che crescono spontanee ed aduggiate all' ombra di vecchi platani nell' Orto Botanico di Roma e vengöno intensamente attaccate dalla *Septoria Acanthi* [1] erano, nella scorsa estate, fortemente colpite anche da *mal bianco (Oidium erysiphoides)*.

Segnalo il fatto non tanto per aggiungere, eventualmente, una matrice nuova all' elenco delle centinaia di matrici già note per questo parassita [2], ma perchè ho potuto verificare che l'oidio era alla sua volta diffusamente attaccato dal *Cicinnobolus Cesatii.*

Che questo iperparassita sia in alcuni casi realmente efficace come nemico naturale degli oidii, fu già osservato altre volte [3]. Nel caso attuale la sua azione si è rivelata nel fatto che già verso la metà dell' estate l' oidio era seccato su tutte le foglie e il *Cicinnobolus* era presente dapertutto dove ne era rimasta ancora qualche traccia.

Ho anche osservato, nel tardo estate, che seguendo le ife dell' oidio striscianti sulla superficie delle foglie, il *Cicinnobolus* ha sviluppato i suoi picnidii in contatto diretto coll' epidermide della pianta ospite, sì che non è a escludersi che sulle foglie sofferenti esso riesca, dopo avere ucciso il fungo, a trarre un

---

(1) La presenza di questo fungillo sull' Acanto a Roma venne già altra volta segnalata da me in: *Alcune malattie nuove o rare osservate nel Laboratorio di Patologia vegetale di Milano* (" Rivista di Patologia Vegetale ", f. VIII, 1917).

(2) S. Blumer *(Neue Wirtspflanzen von Mehltaupilze ;* " Sorauer's Ztschr. f. Pflanzenkrankh. ", 1926, XXXVI; riassunto alla pagina 206 del XVI volume di questa " Rivista ") parla di oltre 900 soltanto tra le Dicotiledoni. I dubbii sollevati da lui sopra la specializzazione di questi funghi appaiono più che fondati, come appare fondato, nel caso in esame, l' affermazione del Falk che si tratti di parassiti di occasione.

(3) Veggasi la mia nota: *Alcune malattie nuove o rare,* ecc. (" Riv. di Pat. Veg. ", VII, 1916), nella quale è ricordata anche la letteratura sull' argomento.

po' di nutrimento anche dalla pianta che lo ospitava, presentandosi non più come iperparassita ma quasi come parassita indipendente.

3. — ***Mal bianco*** del carrubo.

Segnalata prima dal Comes nel 1884, questa malattia fu poi riscontrata in tutto il bacino del Mediterraneo, compresa la Francia meridionale ([1]) e la nostra Riviera ligure ([2]).

Il Campbell ([3]), che ne ha scritto più diffusamente, ha osservato che essa reca i maggiori danni nelle annate più asciute ([4]) e colpisce di preferenza le foglie dei rami più bassi.

Nella scorsa estate; che fu eccezionalmente calda ed asciutta, essa si è manifestata su un albero di carrubo che cresce vicino all' Istituto Botanico di Roma, attaccando e deturpando le foglie giovani dei rami più bassi.

Come il Campbell, ho avuto anch' io occasione di osservare che lo sviluppo del fungo *(Oidium Ceratoniae)* richiede temperature molto elevate: le prime pioggie ed i primi abbassamenti di temperatura del settembre ne hanno infatti arrestato la diffusione e le foglie nuove che continuarono, anche in settembre, a svilupparsi accanto ad altre foglie fortemente infette, rimasero immuni dal male, salvo una ripresa di qnesto in alcune giornate più calde nella seconda decade di settembre.

Al sopraggiungere dell' inverno, il micelio si disorganizza e le foglie che non ne furono attaccate mortalmente sì da seccare

---

([1]) Ne parla ARNAUD in " Rev. d. Pat. vég. et d'Entom. ", 1924.

([2]) T. FERRARIS, " Trattato di Patologia Vegetale ", II Ed., 1915, p. 514.

([3]) C. CAMPBELL, *La nebbia del carrubo* " L' Italia agricola ", Piacenza, 1908.

([4]) Secondo il BUTLER *(Condizioni meteoriche e malattie delle piante;* " Rassegna Internazionale Agronomica ", Roma, III, 1925: riassunto alla pagina 133 del volume XV di questa " Rivista ") la proprietà di svilupparsi meglio in ambienti asciutti è generale di tutti i *mal bianco.*

e cadere, rimangono sulla pianta e presentano delle bollosità più o meno estese, in corrispondenza delle quali l' epidermide della pagina inferiore, sulla quale si era sviluppato il fungo, è nero grigia per la presenza di numerosi corpi tannici nelle sue cellule. Vi trovai tanto le cellule ispessite quanto i grossi austorii che furono trovati e descritti per l' *Oidium Evonymi-japonici* (1) e la cui funzione fu oggetto di discussione.

Non ho visto formarsi periteci.

Pur non potendo ancora affermare con sicurezza, o escludere, che il fungo si conservi da un anno all' altro per mezzo dei grossi austorii o delle cellule ispessite sopra menzionate, credo si debba intanto ammettere che, nei nostri climi, in determinate condizioni di esposizione o quando l' inverno è mite, esso può svernare anche sulla sua forma vegetativa (2) : ho visto infatti,

---

(1) Veggasi in proposito: T. Ferraris, " Trattato ", ecc., II Ed., pagina 215.

V. Peglion, *Intorno alla " nebbia " o " mal bianco " dell' " Evonymus japonica ";* " Rend. d. R. Ac. dei Lincei ", Roma, XLV, 1905, e " Italia Agricola ", Piacenza, 1905.

É. Foex, *Note sur l' oidium du fusain du Japon;* " Bull. trim. d. l. Soc. Myc. d. France ", XXVI, 1910.

Id., *Les modes d' hibernation des " Erysiphaceae " dans la région de Montpellier;* Ier Congr. Int. de Path. comparée, Paris, 1912.

Id., *Quelques notes sur les modes d' hibernation des Erysiphacées;* Congr., de Path. vég. d. Strasbourg, 1923.

A Nannizzi, *Sullo svernamento dell' " Oidium Evonymi-japonici " (Arc.) Sacc.;* " Atti d. R. Acc. d. Fisiocratici ", Siena, 1927.

A proposito delle discussioni fatte sul modo di svernamento di questo e di altri *Oidium*, va ricordato che secondo l' Eriksson *(La teoria del micoplasma: Sua importanza scientifica e sua applicazione pratica;* " Boll. mens. d' inform. agr. pat. veg. dell' Ist. Intern. di Agr. ", Roma, 1922) anche esso si presenterebbe, durante l' inverno, nella forma di micoplasma nelle cellule della pianta ospite.

(2) È naturale che a seconda dei climi possa essere diverso, per una stessa specie, il modo di svernare. Lo ho già visto per le *ruggini* dei cereali in Italia *(Sopra lo svernamento delle " ruggini " dei cereali nella loro forma uredosporica;* " Rivista di Pat. Veg. ", VII, 1915) e per i funghi dei *mal bianco* me ne ha dato quest' anno un esempio la *Erysiphe graminis* che il Foex *(loc. cit.)* dà tra le specie che a Montpellier svernano in forma di

anche nel mese di gennaio, su qualche foglia meglio riparata delle altre, macchie fungine coi filamenti e coi conidii ancora pieni di protoplasma ed evidentemente vivi.

Avendo avuto a mia disposizione foglie che avevano alcune fogliette colpite dal fungo mentre le fogliette opposte erano sane, ho creduto interessante fare qualche studio di confronto tra il materiale sano e quello ammalato, onde vedere quale azione esercita il parassita sulla pianta ospite.

E precisamente ho determinato nelle due specie di fogliette il peso secco per unità di superficie, l' acqua contenuta pure per unità di superficie, la proporzione di acqua rispetto al peso fresco, e la proporzione di sostanze che, dopo la morte della foglia, si sciolgono in acqua.

Raccolgo nel seguente specchietto i risultati medii di parecchie determinazioni fatte tra i primi di agosto ed i primi di novembre :

	Peso secco per dm.² di lembo.		Acqua contenuta in un dm.² di lembo.		Proporz. di acqua nella foglia appena colta.		Percentuale di sostanze solubili in acqua.	
	fogl. sane	fogl. am.	fogl. sane	fogl. am.	fogliette sane	fogliette ammal.	fogliette sane	fogliette ammal.
	gr.	gr.	gr.	gr.	% del peso	% del peso	% del secco	% del secco
4- 5 agosto	1,171	0,908	1,979	1,790	62,08	67,05	1,02	3.80
17-18 „	1,067	1,007	2,234	1,832	63,10	64,50	— —	— —
14 ottobre	0,942	0,937	1,859	1,719	64,58	66,48	3,86	5,93
3-4 novem.	1,192	1,191	1,997	1,987	62,52	62,74	2,03	5,24

ascospore, mentre qui a Roma, durante l'inverno mite di quest' anno, io l'ho vista in continua vegetazione e riproduzione a mezzo di conidii (anche dopo le poche giornate rigide della fine di dicembre) su graminacee spontanee al riparo di una siepe lungo la strada detta della Camilluccia.

È risultato cioè che le fogliette ammalate hanno, a parità di superficie, un peso secco minore che le fogliette opposte sane, il che si spiega e perchè esse non hanno potuto raggiungere il loro completo sviluppo, e perchè non possono esplicare una completa attività elaboratrice di sostanze organiche e una parte delle sostanze che elaborano viene consumata dal fungo.

In relazione alla minore quantità di sostanza secca, è minore anche, nelle fogliette ammalate e semgre per unità di superficie, il peso assoluto di acqua, mentre è maggiore la proporzione centesimale di questo elemento: ciò forse in relazione al fatto che essendo disturbata la normale trasformazione degli idrati di carbonio, le fogliette ammalate contengono una maggiore quantità di sostanze solubili, più adatte a trattenere l'umidità nelle loro cellule.

È a notarsi che tali differenze tra fogliette ammalate e sane si presentano anche, alcune anzi più accentuate, durante l'autunno avanzato, in ottobre e novembre, quando è diminuita e quasi cessata l'attività del fungo e rimangono soltanto le lesioni da esso prodotte sulla pianta ospite.

Roma, febbraio 1928.

RIVISTA

Jatzynina C. — **Die Krankheiten der Kartoffeln.** (Le malattie delle patate). (*Arb. der Pflanzenschutzst. d. Moskauer Landw.*, Moskau, 1927, p. 1-51).

È la relazione sopra osservazioni ed esperienze fatte nel triennio 1923-25 dirette a vedere quali varietà sono più resistenti contro il marciume dei tuberi; quali fattori colturali favoriscono lo sviluppo e la diffusione di certe malattie; quali precauzioni sono da adottarsi nei magazzeni per evitare la marcescenza dei tuberi.

Dato il breve tempo fin'ora dedicato a tali osservazioni, le conclusioni non sono ancora molto sicure.

L. M.

Paoli G. — **Casi fitopatologici osservati in Liguria nella primavera-estate 1927.** (*Boll. d. R. Staz. di Pat. Veg. di Roma,* 1927, VII, pg. 382-387).

Si ebbero a lamentare specialmente danni dovuti a parassiti animali. Le pesche sopratutto furono danneggiate dalla comune mosca delle frutta (*Ceratitis capitata*) e dalla seconda generazione dell'*Anarsia lineatella* (la prima si sviluppa in principio di estate ed attacca i giovani getti).

Si ebbero attacchi frequenti di *Icerya purchasi* e di *Schizoneura lunigera*, contro i quali l'Osservatorio fece molte distribuzioni di *Novius cardinalis* e di *Aphelinus mali*.

Tra i parassiti vegetali richiamarono l'attenzione dell'Osservatorio un *Coniothyrium* ed il *Phragmidium subcorticium* sulle rose, il *Fusarium dianthi* dei garofani, la *Graphiola phoenicis* sulle palme ornamentali.

L. M.

NICOLAS M. — **L'amélioration de la production du blé dans le Sud-Ouest par l'emploi de variétés bien adaptées.** (Il miglioramento della produzione del grano nel Sud-Ovest, coll'uso di varietà ben adatte). (Tolosa, 1927, 15 pagine).

È una conferenza detta all'assemblea generale dell' Unione agricola della Francia Meridionale.

In essa l'Autore dà notizia di ibridi creati (ma non ancora provati nella pratica) allo scopo di avere varietà resistenti alla *stretta*, all'*allettamento*, alle *ruggini*.

Furono coltivate in Francia anche varietà italiane, quale l'*ardito* e altre. Dell'*ardito* il conferenziere dice che mentre nel primo anno si mostrò resistente alle *ruggini*, nel secondo ne venne attaccato in località dove era stato seminato tardi: pensa pertanto che vi sia una relazione tra sensibilità alle *ruggini* e grado di sviluppo della pianta, e che in ogni modo la selezione delle varietà debba essere fatta nella regione nella quale la varietà stessa sarà coltivata.

Hanno dato buoni risultati *Varrone, Cervaro* e *Luigia*, quest'ultima specialmente nelle terre aride.

L'Autore ha parole di entusiasmo per le Stazioni di granicoltura di Rieti e Bologna.

L. M.

BOUWENS H. — **Weitere Untersuchungen über Erysipheen.** (Ulteriori ricerche sopra le Erisifee). (*Meddeel. Phytcpath. Labor.*, Baarn, 1927, X, pg. 3-31).

L'Autrice ha fatto una serie di misure sistematiche (adoperando materiale fresco, perchè quello da erbario non si presta) dei conidi di diverse Erisifee, facendole seguire da esperienze di infezione.

Ne conclude che la specie *Erysiphe cichoracearum* contiene diversi genotipi o razze specializzate a diversi ospiti. Lo stesso dicasi dell'*E. polygoni* e della *Sphaerotheca humuli.*

Meno studiate sono le specie *E. asterum*, *E. galeopsidis*, *E. graminis*, *Microsphaera alphitoides*, *Uncinula aceris*, ecc.

In ogni razza può variare la lunghezza dei conidii, ma non varia il loro diametro trasversale.

L. M.

BRUSSOFF A. — **Kritische Bemerkungen zu den Artikel über das Ulmensterben von Gräfin von Linden und Lydia Zennek.** (Osservazioni critiche sopra l' articolo di Gräfin v. Linden e Lydia Zennek su la moria degli olmi). (*Centralbl. f. Bakteriol.*, II Abth., 1927, LXXI, p. 298-300).

LINDEN GR. V. e ZENNEK L. — **Erwiderung auf die kritischen Bemerkungen von Brussoff zum Ulmensterben.** (Risposta alle osservazioni critiche del Brussoff sopra la moria degli olmi) (col precedente, pag. 300-302).

WOLLENWEBER H. W. — **Das Ulmensterben und sein Erreger *Graphium ulmi* Schwartz.** (La moria degli olmi e l' agente che la produce, il *Graphium ulmi* Schwartz). (*Nachr. z. d. deuts. Pflanzenschutzdienst,* 1927, VII, pag. 97-100, con due figure).

Sono articoli polemici sopra la malattia degli olmi di cui nella nota riassunta alla pagina 66 del precedente volume XV di questa *Rivista*.

In contradditorio col Brussoff si sostiene che l'agente patogeno non è il *Micrococcus ulmi*, ma il *Graphium ulmi*, col quale il Wollenweber dice di avere potuto riprodurre artificialmente la malattia.

L. M.

PAPE H. — **Gloeosporium-Krankheit in Maiblumenkulturen.** (*Gleosporiosi* in coltivazioni di mughetti). (*Die Gartenwelt*, 1927, XXXI, pag. 344-346, con una figura).

La malattia si è sviluppata a Görlitz a. N. Si manifesta all'apice fogliare con macchie brune orlate di rosso, che ingrandiscono e provocano l'essiccamento di buona parte del lembo. È dovuta ad un *Gloeosporium* indeterminato.

L. M.

CIFERRI R. e GONZALES FRAGOSO R. — **Hongos paràsitos y saprofitos de la Repùblica dominicana.** (Funghi parassiti e saprofiti della Repubblica Dominicana. Serie II). (*Bol. d. l. R. Soc., Espan. d. Hist. Nat.*, Madrid, 1927. T. XXVII, pag. 267-280, con 15 figure) (per la serie precedente, veggasi alla pagina 160 del precedente volume di questa *Rivista).*

Tra le specie nuove descritte vi è:

Sphaerella cinnamomicola, parassita del *Cinnamomum zeilanicum*;

Phyllosticta violaecola, parassita delle foglie di *Viola odorata*;

Placosphaeria anonicola sopra foglie di *Anona muricata*.

L. M.

Curzi M. e Barbaini M. — **Fungi Aternenses**. (Funghi dell'Aterno). (*Atti Ist. Bot. d. R. Univ. di Pavia*, Ser. III, Vol. III, pag. 147-202, con 7 tavole).

Sono elencate e studiate 274 specie di micromiceti raccolti dal Dott. Curzi nei dintorni di Pescara e nella valle dell'Aterno.

Molte osservazioni e molte specie nuove sono interessanti dal punto di vista della Micologia. Tra le parassite sono da ricordare:

una *Cytospora Eriobotryae* sulle foglie di *Eriobotrya japonica;*

una *Ascochytella Coronillae* ed una *Diplodina aternensis* sopra i rami di *Coronilla Emeri;*

una *Septoria cheiriana* sulle foglie di *Cheiranthus Cheiri;*

una *Septoria muralis* su foglie di *Chenopodium;*

un *Camarosporium inflatescens* sopra foglie di quercia.

Furono trovati in certa abbondanza i periteci della *Microsphaera quercina.*

L. M.

Curzi M. — **De novis Eumycetibus**. (Di Eumiceti nuovi) (col precedente, pag. 203-208, con due tavole).

Sono descritti un genere e dodici specie nuove di micromiceti, raccolti dall'Autore nell'Orto Botanico di Pavia e nell'Agro Anconetano.

Tra esse:

un *Lophiotrema foliicolum* sopra foglie di *Stenocarpum;*

una *Leptosphaeria Paoluccii* sopra foglie di *Laurus nobilis;*

una *Phomopsis Eriobotryae* su foglie di *Eriobotrya japonica;*

un *Fusicoccum gibberelloide* sopra rami di *Rhododendron;*

un *Colletotrichum Psidii* su foglie di *Psidium.*

L. M.

DEL CAÑIZO J. — **Medios de prevenir la rabia o quema de los garbanzales: *Phyllosticta rabiei* — Pass.-Trotter.** (Mezzi per prevenire la *rabbia* o il *brusone* dei ceci: *Phyllosticta rabiei* — Pass.-Trot.). (*Bol. d. Pat. Veg. y. Entom. Agric.*, Madrid, 1927, II, N. 5-7, pag. 10-14, con tre figure).

Questa malattia è dannosissima in Spagna, dove i ceci sono largamente coltivati.

Il fungo patogeno (*Phyllosticta rabiei*, ritenuto già dal Comes eguale alla *Ascochyta pisi*) attacca i fusti e non di rado i legumi: non si sviluppa sulle foglie. Si propaga coi resti delle piante morte abbandonate e disperse nei campi, e coi semi ricevuti dai frutti infetti.

È consigliabile pertanto la disinfezione dei semi con immersione per 5 minuti in una soluzione di solfato di rame al 0,5 per 100: non bisogna che l'immersione sia più lunga perchè potrebbe riuscire dannosa.

Inoltre si consiglia seminare in linee distanti tra loro perchè le piante si irrobustiscano e non si facciano ombra l'una coll'altra. Sono da applicarsi due irrorazioni con poltiglia bordolese al 2 per 100: una appena prima della fioritura, l'altra subito dopo legati i giovani frutti. E finalmente è da raccomandarsi di raccogliere e bruciare le piante ammalate e tutte le loro parti.

L. M.

GADD C. H. — **The relationship between the Phytophthora associated vith the bud-rot diseases of Palms.** (Affinità tra le *Phytophthora* che sono in relazione coi *marciumi della gemma* delle palme). (*Ann. of Bot.*, 1927, XLI, pag. 253-280),

Da osservazioni fatte a Ceylon l'Autore è riuscito ad isolare da palme ammalate le seguenti specie: *Ph. Faberi, palmivora,*

arecae e *Meadii*, le quali si distinguono tra loro solo per gli organi sessuali. Esse hanno una virulenza diversa rispetto ai Cocos.

La *Ph. Faberi* è eterotallica e presenta forme sessuali differenti sui diversi ospiti.

L. M.

BEYMA the KINGMA (van) F. H. — **Die Botrytis-Krankheit der Poeonien**. (La malattia delle Peonie dovuta a *Botrytis*). (*Meded. Phytopath. Labor. W. C. Scholten*, 1927, II, pg. 60-66, con 4 figure).

Trattasi della *Botrytis* già descritta da Oudemans e che viene qui presentata col nome di *B. Paeoniae* (Oud.) Van Beyma.

L. M.

VASSILJEVSKYI N. J. — **Ueber die Beziehung der *Septoria* Arten zu *Ribes nigrum* und *Ribes grossularia***. (Sui rapporti tra le *Septoria* del *Ribes nigrum* e *R. grossularia*). (*Morbi plantarum*, Leningrad, 1927, XVI, pg. 61-70).

Secondo l'Autore la *Septoria sibirica* Thüm. del *Ribes grossularia* è identica alla *S. ribis* Desm. del *R. nigrum* e la loro forma ascofora deve essere chiamata *Mycosphaerella ribis* Fuck.

L' esistenza di una *Septoria grossulariae* (Lib.) Wert. è dubbia: l'esame degli essiccati dell'*Ascochyta grossulariae* Lib. ha dimostrato che è identica alla *Septoria ribis*.

Questa attacca non solamente le foglie del *Ribes grossulariae*, ma anche le bacche.

L. M.

NANNIZZI A. — **Sullo svernamento dell' *Oidium Evonymi-japonici* Arcang.-Sacc.** (*Atti d. R. Acc. d. Fisiocratici*, Siena, 5 pagine).

In certi casi il micelio di questo Oidio provoca sulle foglie attaccate la formazione di un fellogeno di origine epidermica che ha funzione di difesa contro il parassita.

In queste formazioni suberose possono svernare, secondo l'Autore, micelii ed elementi riproduttori del fungo.

L'Autore conferma anche che il micelio può svernare pure nelle gemme e che, come aveva visto il Peglion, possono funzionare da organi di resistenza e di svernamento i grossi austorii chiusi nelle cellule epidermiche.

L. M.

NANNIZZI A. — **Parassitismo facoltativo del *Trichothecium candidum* Wallr. sull'*Oidium Evonymi-japonici* Arcang. Sacc.** (col precedente, 4 pagine).

Sopra foglie di Evonimo attaccate dal comune oidio si è sviluppato, favorito forse da umidità e da temperatura adatte, il *Trichothecium candidum* le cui ife avvolgevano il micelio del primo, compenetrandolo e uccidendolo, venendo poi a formare un fitto intreccio micelico di colore bianco avorio nel quale l'oidio era quasi scomparso.

L'Autore segnala questo caso di fungo parasitato da altro fungo, ricordando che già il Ravenel ha descritto nella Carolina del sud un *Trichothecium Helminthosporii* parassita dell'*Helminth. Ravenelii* vivente su spighe di *Sporobolus indicus*.

Non crede che questo iperparassita, come nemmeno il *Cicinnobolus Cesatii* f. *Evonymi*, possa avere grande importanza nella distruzione dell'oidio.

L. M.

NANNIZZI A. — **Osservazioni critiche intorno alla morfologia ed alla sistematica dell' *Exosporium palmivorum* Sacc.** (col precedente, 7 pagine)

Una collezione di *Phoenix* di un orticoltore senese fu molto danneggiata da un fungo parassita che prima si presentava coi caratteri dell'*Exosporium palmivorum Sacc.*, già segnalato e conosciuto in diverse località d' Italia come dannoso, ma che in seguito prendeva i caratteri di una *Cercospora*.

In seguito ad un esame critico delle affinità e delle differenze tra *Cercospora* e *Exosporium* e dopo un accurato studio del modo di svilupparsi dei fungo, l'Autore giunge alla conclusione che il parassita, il quale va considerato come polimorfo, deve essere riferito al genere *Cercospora*, specie *C. palmivora* (Sacc.) Nann.

L. M.

NICOLAS G. e M.lle AGGERY. — **Sur un *Heterosporium* parasite de l'Oignon.** (Sopra un *Heterosporium* parassita delle cipolle). (Toulouse, 1927, 4 pagine e una tavola).

Nei dintorni di Tolosa si è manifestato un essiccamento apicale delle foglie di cipolla, dovuto ad un *Heterosporium* che gli Autori considerano come una varietà nuova (var. *cepivorum*) dall'*H. Allii* già conosciuto sull'aglio.

Se la malattia dovesse estendersi, converrebbe fare irrorazioni preventive con soluzioni rameiche.

L. M.

PETRI L. — **Ricerche sulle cause del *mal secco* dei limoni in provincia di Messina e sui mezzi per combatterlo.** *(Boll. d. R. Staz. di Pat. Veg.,* Roma, 1927, VII, pag. 229-284, con 16 figure).

L'Autore richiama, completa e sviluppa quanto su questa malattia fu detto nelle sue precedenti pubblicazioni riassunte alle pagine 191 e 246 del volume XVI e a pag. 178 del XVII di questa *Rivista* e nella nota del Peyronel riassunta alla pagina 192 dello stesso volume XVI.

I danni che da 8 anni produce questa malattia in provincia di Messina, specialmente dove si fa la produzione dei *verdelli*, sono sempre più gravi.

La causa diretta di essa è il *Colletotrichum gloeosporioides* Penzig che in coltura ha dato una forma ascofora riferibile al genere *Glomerella*. Trattasi di una *antracnosi* dei rami, con tutti i caratteri e la gravità di una *tracheomicosi* in quanto il micelio del fungo si diffonde progressivamente nei vasi del legno fino al colletto.

La virulenza del parassita è in relazione alle condizioni locali di vegetazione e più precisamente alle proprietà chimiche e fisiche del terreno povero di calce e continuamente trattato con solfato ammonico, onde si dovrebbe procedere alla sua calcitazione (somministrazione di calce spenta in ragione di 8-10 quintali per ettaro o 2-5 chilogrammi per pianta) e all'integrazione delle concimazioni a base di solfato ammonico con perfosfato minerale, solfato potassico, letame o altro materiale organico azotato. A titolo di prova si può somministrare solfato di manganese (gr. 60 per pianta).

Secondo l'Autore lo sviluppo del parassita richiede un elevato grado di umidità atmosferica ed una temperatura tra 15° e 18° C. e l'infezione si manifesta specialmente in due periodi dell'anno: in primavera, tra la fine di febbraio ed i primi di marzo, ed in autunno, dopo le prime pioggie.

Le esperienze di inoculazione del male hanno dato, fin'ora, risultati negativi.

L'Autore consiglia anche trattamenti anticrittogamici preventivi: irrorazione di tutta la pianta con la comune poltiglia

bordolese all' uno per 100 o con polvere o pasta Caffaro nella stessa proporzione; oppure trattamenti polverulenti con polvere Caffaro; e, a titolo di esperimento, irrorazione con soluzione al 0.5 per 100 di arsenito sodico.

Si deve curare anche la disinfezione dei tagli di potatura; la distruzione delle piante più colpite dal male; la potatura di quelle meno gravemente colpite, con la distruzione dei rami infetti.

L. M.

PEYRONEL B. — **Nuove osservazioni sulla biologia e sulla distribuzione geografica della *Valdensia heterodoxa*** (col precedente, pag. 285-296, con 8 figure).

Continuando le sue osservazioni sopra questo fungo polifago da lui trovato nelle valli Valdesi fin nel 1923, l'Autore dà un elenco di 31 specie vegetali le cui foglie possono venirne attaccate, quasi tutte piante spontanee, alcune però anche coltivate, (pruno, lampone, fragola). Descrive speciali propagoli che servono alla diffusione del fungo e stromi micelici compatti che servono allo svernamento: non può dire ancora nulla di sicuro sopra la sua posizione sistematica.

Notevole che il fungo fu trovato anche in Polonia dal Siemaszko, sì che si deve pensare ad un' area di diffusione assai vasta

L. M,

FILIPPOPULOS G. K. — **Azione di alcuni composti venefici sopra la fumaggine dell' olivo** (col precedente, pag. 330-346, con 4 figure).

Mentre di solito si attribuisce la *fumaggine* dell' olivo all' *Antennaria elaeophila* Mont. ed è considerata come occasionale la presenza in essa di altri funghi quali *Alternaria tenuis*,

Cladosporium herbarum, *Dematium pullulans*, ecc., l'Autore dimostra che si tratta invece di fenomeno tutt' altro che occasionale e che i primi due si trovano sempre.

Con esperienze di coltura dei funghi della fumaggine sopra diversi substrati avvelenati o meno, viene a confermare la affermazione già fattá dal Traverso (veggasi alla pagina 135 del precedente volume XI di questa *Rivista)* che è infondata l'opinione che la miscela dachicida usata nella lotta contro la mosca olearia possa favorire una invasione di fumaggine.

L. M.

MERCURI S. — **Marciume radicale del carciofo** (col precedente, pag. 347-364, con 8 figure).

Viene segnalato un intenso attacco di *Rosellinia necatrix* in una piantagione di carciofi nei dintorni di Roma, e viene data dettagliata descrizione del fungo e del suo micelio in diversi mezzi di coltura.

Da esperienze di Laboratorio è resultato all'Autore che la *Rosellinia* è molto sensibile all' *arsenito sodico*, al *germisan* e all' *uspulum*, meno al solfato di rame ed ancor meno al solfato di ferro. Si faranno dunque, colle prime di tali sostanze, prove in campagna.

L. M.

SIBILIA C. — **Esperienze di lotta contro le ruggini del grano con polverizzazioni di zolfo** (col precedente, pag. 364-266).

Sono esperienze fatte in territorio di Anagni. Secondo l'Autore facendo diverse solforazioni ed intervenendo subito dopo le prime pioggie primaverili, si possono ottenere risultati sensibili. In ciò le esperienze fatte in Italia confermano quelle fatte da Bailey e Greaney nel Canadà.

L. M.

SIBILIA C. — **Osservazisni su un fungo parassita di un' Orchidea** (col precedente, pag. 412-435, con 8 figure).

Su foglie e pseudobulbi di una *Laelio-Cattleya* nella R. Scuola di Pomologia di Firenze, l' Autore ha trovato questo fungo che si presenta prima come un *Macrophoma* con conidii unicellulari jalini, poi come uua vera *Diplodia* monosettati e scuri. Tanto i primi di tali conidii, jalini, quanto gli ultimi germinano e corrispondono quelli ad una maturità fisiologica, questi a maturità morfologica: la colorazione è dovuta, secondo l' Autore, a processi di ossidazione che sono rallentati da bassa temperatura, da eccesso di umidità e da scarsezza di ossigeno, mentre invece sono accelerati dalle condizioni opposte.

Il fungo viene presentato e descritto come specie nuova col nome di *Diplodia Laelio-cattleyae.* L' Autore ne fa anzi una sezione del genere (*Nematodiplodia* in contrapposto ad *Eudiplodia*) caratterizzata dalla presenza di parafisi mescolate ai conidiofori: pensa che a tale sezione si debbano ascrivere parecchie delle specie fin' ora note del genere *Diplodia*, esse pure munite di parafisi.

L. M.

SIBILIA C. — **Deperimento di pinoli nelle pine** (col precedente, pag. 454-457).

L' Autore ha osservato, nell' estate 1926 ad Anagni, delle pine perfettamente sane i cui semi erano alterati ed ammuffiti in seguito a sviluppo di *Alternaria* del tipo *A. tenuis.*

Questo fungo, comunemente ritenuto un debole parassita, ha potuto svilupparsi sugli ovuli delle pine forse per le condizioni eccessivamente umide dell' inverno-primavera 1926.

L. M.

PETRI L. — **Un batterio parassita di alcune *Phytophthoreae*** (col precedente, pag. 457-464, con 4 figure).

Colture di diverse Fitophtoreae oggetto di studio nella Stazione di patologia vegetale di Roma vennero danneggiate da un bacterio che ostacola l'accrescimento del micelio cd impedisce la formazione degli organi di riproduzione.

Trattasi delle seguenti specie: *Phytophthora (Blepharospora) cambivora* isolata da un castagno affetto da *male dell' inchiostro, Ph. parasitica* isolata da limoni, *Ph. (Pythiacystis) citrophthora* isolata da radici di arancio colpite da marciume.

Il bacterio misura μ 1-1,5 $\times$ 0,5-0,8, si colora di Gram, non è mobile, non presenta proprietà proteolitiche, non produce pigmento.

L' Autore non esclude che si possa un giorno arrivare a valersi di questi iperparassiti per combattere parassiti vegetali tanto dannosi.

L. M.

SANSONE FR. — **Un avvizzimento del pomodoro in provincia di Salerno e la sua causa** (col precedente, pag. 465-484, con 4 figure).

La malattia si è manifestata nello scorso luglio in diverse campagne dei dintorni di Salerno ed è probabilmente la stessa che il Comes descrisse già col nome di pellagra ed attribuì a bacterii.

L' Autore è riuscito ad isolare dalle piante ammalate un micelio che in coltura ha dato gli organi di fruttificazione di una *Alternaria* ed è da considerarsi come una forma dell' *A. Brassicae* (Berck.) Sacc.

Per quanto non si conoscano ancora delle tracheomicosi dipendenti da funghi di questo genere, pure ritiene sia questa la

causa della malattia (che si dovrebbe chiamare *tracheoalternariosi*) e si riserva di studiare ancora l' argomento.

L. M.

YOUNG P. A. — **Classification of plants on the basis of parasitism**. (Classificazione delle piante sulla base del parassitismo). *(Amer. Journ. of Bot.*, 1927, Vol. XIV, pag. 481-489).

L' Autore definisce come organismo parassita quello che vive dentro o sopra attri organismi vivi dai quali riceve tutto o parte del suo nutrimento in forma di sostanza organica.

Distingue :

piante non parassite o autotrofe, comprese le insettivore, saprofite ed epifite ;

commensali, quali le alghe-licheni e le fanerogame, con micorize ectotrofe ;

xenoparassiti, o piante verdi che sono fatte crescere artificialmente su altre piante ;

parassiti reciproci, come i bacterii dei tubercoli e certe micorize endotrofe ;

parassiti facoltativi, come certe *Alternaria*, certi funghi parassiti di ferita, licheni parassiti, alcune micorize ectotrofe, funghi patogeni delle trachee ;

saprofiti facoltativi ;

parassiti parziali, come il vischio ;

parassiti obbligati.

L. M.

YOUNG P. A. e MORRIS H. E. — **Plasmopara downy mildew of cultivated sunflowers**. (La peronospora dei girasoli coltivati). *(Amer. Journ. of. Bot.*, Lancaster, 1927, Vol. XIV, pag. 551-552, con una tavola).

Trattasi della *Plasmopara halstedii* (Farl.) Berl. et D. T., che è assai diffusa in molte provincie degli Stati Uniti.

L'Autore ne descrive il grosso micelio intercellulare munito di austorii assai grossi. Pensa che possa svernare anche nei semi delle piante ammalate.

Attacca pure altre Composite.

L. M.

PULSELLI A. — **Microcera coccophila** Desm. (*Boll. d. R. Staz. di Pat. Veg. di Roma*, 1927, VII, pag. 300-329, con 13 figure).

PULSELLI A. – **Ricerche sulla formazione e la natura del pigmento della *Microcera coccophila*** (col precedente, 445-447, con una figura).

Trattasi di un fungo trovato a vivere sopra cocciniglie del *Laurus nobilis*.

L'Autore ne prende occasione per fare uno studio preliminare dei funghi entomofili e della loro utilizzazione nella lotta contro gli insetti parassiti delle piante.

Nella seconda nota studia il pigmento che in certe condizioni si forma nel micelio del fungo, e dimostra che la sua comparsa è provocata dall' azione improvvisa della luce sopra le colture sviluppatesi al buio, mentre il micelio che dalla sua origine è esposto alla luce rimane bianco. La pigmentazione del micelio è dunque da considerarsi come una reazione protettiva della cellula dovuta ad una particolare irritabilità del protoplasma; mentre la pigmentazione dei conidii è un carattere fisso. Trattasi di un pigmento che si può riferire al gruppo delle carotine disciolte in sostanze grasse (lipocromi).

L. M.

Topi M. — **La lotta contro la fillossera gallecola della vite** (col precedente, pag. 367-381).

Questa forma va rendendosi sempre più comune sulle viti americane ed è causa nei vivai, tanto in Italia che fuori, di danni non indifferenti. In talune regioni viticole si è dovuta abbandonare la *Ripestris* × *Rupestris 3309* appunto perchè ne è frequentemente ed intensamente colpita.

L'Autore dimostra che l'interramento invernale dei ceppi (che è reso possibile per il modo onde sono tenute nei vivai le piante madri) è efficace per la distruzione delle ova d'inverno e quindi è buon metodo di lotta contro l'infezione gallecola. È pure utile cercare con ogni cura e distruggere le prime galle originate dalle neonate dell'uovo d'inverno (fondatrici), prima che si diffondano le loro figlie.

Si consiglia anche la distruzione delle ova d'inverno mercè la miscela Balbiani o coll'acqua calda, ma è metodo costoso.

L. M.

Petri L. — **Esperienze sopra alcuni mezzi di disinfezione delle castagne destinate all'esportazione** (col precedente, pag. 388-411, con tre figure).

Sono esperienze dirette specialmente contro le larve di *Balanino* e di *Carpocapsa splendana*, la cui presenza nelle castagne esportate negli Stati Uniti d'America fu ed è spesso causa di contestazioni e di danni.

Secondo l'Autore il metodo comunemente usato di immergere le castagne in acqua alla temperatura ambiente (15° C.) è efficace se prolungato per sei giorni: però favorisce il marciume umido e distrugge la facoltà germinativa del frutto.

Tra gli altri metodi sperimentati, il più efficace e sicuro si è dimostrato il trattamento con acido cianidrico nella proporzione

di gr. 3,50 a 3,80 per metro cubo. Adottando le opportune cautele per liberarne poi i frutti trattati, si può ritenere sia questo il metodo da preferirsi.

L. M.

NICOLAS G. e M.lle AGGÉRY. — **Une maladie bactérienne de l'épinard**. (Una malattia bacterica degli spinacci). *(Rev. d. Pat. vég. et d'Entom. agr.*, Paris, 1927, 21 pagine, con 14 figure).

È malattia che si è diffusa negli orti dei dintorni di Tolosa, caratterizzata dalla decolorazione della parte apicale e marginale delle foglie più vecchie ed esterne, che in seguito ingialliscono e marciscono, se il tempo è umido e piovoso, o seccano. Le foglie giovani centrali rimangono piccole, raggrinzate, decolorate.

Secondo gli Autori è forse la malattia già descritra dal Foex nella nota riassunta alla pagina 26 del precedente volume XIII di questa *Rivista*, e ritenuta da lui della stessa natura del mal del mosaico. Essi però ne isolarono dei bacterii, abbondanti specialmente nelle cellule vicine agli stomi, e poterono con materiale di coltura riprodurre artificialmente la malattia con tutti i suoi sintomi.

Di tali bacterii dànno i caratteri colturali.

Come mezzo di lotta, poichè l'infezione viene dal terreno, pensano si debba tentare la disinfezione di questo bagnandolo, prima di fare le semine, con una soluzione al 2,5 per 100 di formolo in ragione di 10 litri per ogni metro quadrato: il terreno bagnato deve essere tenuto coperto per un paio di giorni

onde ritardare l'evaporazione del disinfettante, e poi, prima della semina lo si lascia esposto all'aria per 8-10 giorni.

È necessario in ogni modo sradicare con tutte le loro foglie e bruciare le piante ammalate.

L. M.

NANNIZZI A. — **Sulla etiologia delle intumescenze.** (*Atti d. R. Acc. d. Fisiocratici*, Siena, 1927, 7 pagine).

L'Autore presenta un lungo elenco dei casi fin'ora osservati di intumescenze in vegetali, dando in proposito tutta la bibliografia.

Aggiunge un caso osservato lo scorso anno a Siena, ove si ebbe formazioni di intumescenze fogliari in diverse piante di serra, probabilmente in seguito ad immissione nella serra, di vapori di acido cianidrico destinata a combattere gli insetti parassiti.

L. M.

MAIWALD K. — **Chlorosis grüner Pflanzen als Folge des Nährstoffverhältnisses im Boden.** (Clorosi di piante verdi come conseguenza delle proporzioni delle sostanze nutrienti nel terreno). (*Act. d. l. IV Conf. int. de Pédologie*, Roma, 1926).

Quando le piante sono coltivate troppo intensivamente in un terreno e producono molte foglie, il loro colore verde si fa meno intenso: è un principio di clorosi.

Ce ne danno esempii la barbiabietola e le patate.

Per le patate la clorosi è specialmente legata ai sali di potassio: se il potassio è unito al cloro, il colore delle foglie è più pallido; se è unito al solfo è meno pallido. Elevando la proporzione di azoto, la clorosi non si presenta.

L' analisi chimica delle ceneri dimostra che le piante clorotiche contengono una proporzione più o meno grande di ioni di K, Cl e So_3.

L. M.

CRAYBILL H. R. e ECKERSON S. H. — **Tomato mosaic. Filtration and inoculation experiments.** (Il *mosaico* del pomodoro. Esperienze di filtrazione ed inoculazione). *(Amer. Journ. of. Bot.,* 1927, Vol. XIV, pag. 487-495, con 2 tavole).

Quando si spreme il succo da una pianta ammalata il virus patògeno non passa attraverso un filtro se prima il succo non viene liberato completamente o parzialmente (mediante centrifugazione, o a mezzo di enzimi, o in altro modo) dalle sostanze colloidi.

L. M.

MÜLLER W. — **Ueber Mosaikerscheinungen an Himbeeren.** (Sul *mosaico* del lampone). *(Nachrichtembl. f. d. deutsch. Pflanzensch.,* 1927, VII, pag. 65).

Viene segnalata la comparsa di questa malattia nelle campagne del Reno.

L. M.

DUFFAS F. — **La structure anatomique de la feuille de blé et échaudage.** (La struttura anatomica della foglia del grano e la *stretta*). *(Bull. d. l. Soc. d' Hist. Nat. de Toulouse*, 1927, pag. 420-423).

L'Autore chiama *échaudage* quella che noi chiamiamo *stretta* (alcuni agricoltori la dicono anche *scalmana*): il fenomeno per il quale il frumento, in seguito a forti calori e ad intensa traspirazione nel periodo di maturazione dei semi, secca senza prima potere inviare nei semi stessi tutte le sostanze di riserva che sono nelle foglie e nel culmo.

Le varietà più adatte ai climi del nord (p. e. il *Vilmorin 23* e il *bon fermier)* sono quelle che più specialmente soffrono di questo fenomeno quando vengono coltivate nelle provincie meridionali a clima caldo ed asciutto.

L'Autore ha confrontato la struttura anatomica delle foglie di alcune varietà e tenendo conto del numero degli stomi per unità di superficie, non che del numero dei fasci legnosi e del numero e dimensione dei più grossi vasi (stabilisce un rapporto tra condizioni anatomiche di traspirazione e condizioni di circolazione di acqua), spiega colla struttura anatomica delle foglie il fatto che il *bon fermier* e il *Vilmorin 23* non resistono al clima del sud, mentre vi resistono bene il *Besplas* ed il *Saissette d'Arles*. Dall' esame anatomico è indotto a pensare sia una buona varietà resistente il *Tuzelle de Bologne.*

L. M.

RODRIGUEZ SARDIÑA J. — **Sobre la immunidad en las plantas.** (Sopra la immunità nelle piante). *(Bol. de Pat. Veg. y Entorn. Agric.*, Madrid, 1927, II, Nr. 5-7, pag. 1-10).

Dopo una succinta recensione dei parecchi lavori già pubblicati in argomento, l'Autore comunica che iniettando in piante

di *Opuntia, Vicia, Solanum* e *Cucurbita* soluzioni isotoniche di K Cl tenenti in sospensione colture bacteriche non si hanno precipitine.

L. M.

CONANT G. H. — **Histological studies of resistance in tobacco to *Thielavia basicola*.** (Studii di istologia sopra la resistenza del tabacco alla *Thielavia basicola*). (*Amer. Journ. of Bot.*, 1927, Vol. XIV, pag. 457-480, con 6 tavole).

Da quando, nel 1897, il Peglion descrisse per la prima volta il *marciume* radicale delle piantine di tabacco dovuto alla *Thielavia basicola*, questa malattia si è largamente diffusa in tutti i paesi, ed il parassita patogeno fu trovato su almeno un centinaio di piante.

Le diverse varietà di tabacco sono attaccate in modo diverso: alcune resistono, altre no.

Dalle osservazioni dell'Autore risulta che gli attacchi avvengono principalmente alla base delle ramificazioni delle radici, dove la radice figlia rompe i tessuti corticali della corteccia della radice madre: l'epidermide e l'apice radicali non sono quasi mai direttamente attaccati. Orbene le varietà più resistenti si distinguono per la rapida segmentazione delle cellule del periciclo sì da produrre la rapida cicatrizzazione e chiusura delle aperture dovute all'origine endogena delle ramificazioni radicali; mentre nelle varietà più attaccate tale cicatrizzazione avviene con molto ritardo. Essa però vi può venire eccitata elevando la temperatura ambiente fino a 28° C.: con ciò le infezioni avvengono più difficilmente.

L. M.

Goldstein B. — **A cytological study of the leaves and growing points of healthy and mosaic diseased tobacco plants.** (Studio citologico sopra le foglie e gli apici vegetativi del tabacco sano e affetto da mal del mosaico). *(Bull. of th. Torr. Bot. Club,* Lancaster, 1926, LIII, pag. 499-599, con 12 tavole e 4 figure).

Di fronte alle interpretazioni diverse che si dànno dei corpi inclusi nelle cellulule delle piante ammalate di mosaico, l'Autore ha fatto una serie di accurate ricerche citologiche per dimostrare che tali inclusi non sono prodotti del metabolismo delle cellule ammalate come i corpi striati associati normalmente alla malattia di altri Solanum.

Non arriva ad una interpretazione certa.

Il lavoro contiene un lungo esame critico della bibliografia sopra la sintomatologia e l' eziologia del mosaico, e vi sono presi in considerazione i problemi più studiati relativi alla diffusione e riproduzione di questa malattia.

L. M.

Sibilia C. — **Ipertrofia del parenchima corticale in nodi di *Triticum*.** *(Boll. d. R. Staz. di Pat. Veg.,* Roma, 1927, VII, pag. 297-300, con nna figura).

Giovani piante di frumento che erano state soggette ad inondazione ed erano deperenti, presentavano ipertrofia del parenchima corticale nei nodi inferiori.

L'Autore figura e descrive tale anomalia.

L. M.

NOTE PRATICHE

Dal *Monitore internazionale della difesa delle piante*, Roma, 1927.

N. 5. — Alle isole Bermude L. Ogilvie ha studiato una malattia da virus nel *Lilium Harrisii*: essa viene trasmessa dall'*Aphis lilii*.

L'*avvizzimento* o *fusariosi* del cotone in Egitto è dovuto ad una varietà (var. *aegyptiacum*) di *Fusarium* un po' diversa dal *F. vasinfectum* tanto dannoso negli Stati Uniti. Furono selezionate varietà resistenti.

Sono date istruzioni per combattere la mosca delle olive col metodo Berlese.

In Austria è resa obbligatoria la denuncia della *ragna nera* delle patate (*Synchytrium endobioticum*).

N. 6. — Sono segnalati danni prodotti ai cereali dalla *ruggine striata (Puccinia glumarum)* in Romania, e dal zereh *(Scythris temperatella)* in Siria.

Per impedire l'introduztone della tignola delle patate *(Phthorimaea operculella)*, l'Inghilterra ha vietato l'importazione di patate da Malta, a meno che sieno accompagnate da certificato di immunità.

N. 7. - Vennero segnalati due focolai di *rogna nera* delle patate nel Belgio.

Si dà un lungo elenco di piante le cui radici possono venire attaccate, e sono realmente attaccate a Ceylon, dalla *Rhizoctonia bataticola (Sclerotium bataticola)*, causa del marciume delle patate dolci; tra esse il *Theobroma Cacao*, il *Cocos nucifera*, l'*Anona muricata*, il *Citrus medica*, la *Musa paradisiaca*, il *Capsicum annuum*, il *Lycopersicum esculentum*, il *Phaseolus vulgaris*, *Dahlia* sp., ecc.

In Inghilterra viene vietata, sempre per il pericolo di introdurre la tignola, l'importazione delle patate anche dalle Canarie.

Si dà comunicazione di disposizioni prese in Inghilterra nel Lussemburgo per impedire la introduzione della mosca delle ciliegie *(Rhagoletis cerasi.*

N. 8. — Si dà notizia delle principali malattie del cacao, del cotone, della canna da zucchero, del caffè, ecc. nella Guadalupa.

N. 9. — In Algeria i vigneti della pianura di Mitidja sono stati fortemente danneggiati dalla tignoletta *(Polychrosis botrana)*.

Viene segnalata in Olanda una alterazione dei tuberi di patata (detta *inazzurramento*) caratterizzata dalla formazione sulla loro superficie di macchie blu-grigiastre più o meno estese. Non si tratta di malattia parassitaria ma di disturbi dovuti a pressioni esercitate sulle cellule superficiali: i tuberi provenienti da terreni poveri di potassa sono più sensibili degli altri. L' uso dei tuberi inazzurriti come sementa non ha influenza nell' alterazione del raccolto.

A Trinidad contro la *Tomaspis saccharina* della canna da zucchero si usa il cianuro di calcio, spargendolo sotto forma di polvere alla base delle piante infestate.

Nelle Indie occidentali si ebbero nelle piantagioni di cotone attacchi di *Alabama argillacea* e di *Pectinophora gossypiella*.

Esperienze fatte in Romania contro la *gommosi bacterica* delle barbabietole (dovuta a un *Coccus)* hanno dimostrato l' utilità di disinfettare la semente con una soluzione al 0,025 p. 100 di formaldeide commerciale, tenendovela immersa per un' ora e poi stendendola al sole per asciugarla. Si ha un raccolto più abbondante e più ricco di zucchero.

N. 10. — Il *dry-rot* o marciume secco delle rape è dovuto al *Phoma lingam*. Lo si può combattere immergendo la semente per un' ora in una soluzione al 0,25 p. 100 di *semesan* tenuta a 49°,4 C., e facendola poi asciugare in una corrente d' aria calda.

Nel Congo Belga per combattere contro la tignola del cotone *(Pectinophora gossypiella)* fu proibita nelle zone cotoniere la cultura dell' *Eriodendron anfractuosum*.

N. 11 — Nel Congo Belga si è manifestata una nuova malattia della palma da olio *(Elaeis guineensis)*: una specie di marciume del colletto dovuto al micelio bianco di un basidiomicete non ancora determinato.

In Grecia il tabacco viene attaccato dal *cancro bacterico* dovuto al *Bacillus aeruginosus* Delacr., dalla *malattia delle machcie bianche* dovuta al *Bacillus maculicola* Delacr., e dal *wildfire* (fuoco selvatico) dovuto al

Bacterium tabacum Wolf e Forst. Agenti di diffusione di tutti questi batterii sono i bruchi di un microlepidottero esso pure assai dannoso, il *Gnorimoschema heliopa* Low

m. l.

Da *Curiamo le piante!* Torino, 1927.

N. 9. — Contro la *muffa a circoli (Sclerotinia fructigena)* dei frutti carnosi (pere, mele, susine, ecc.) L. Gabotto raccomanda: lavare le piante un paio di volte durante l'inverno con poltiglia bordolese al 4 p. 100; solforarle con solfo ramato allo sbocciare dello gemme fiorali; irrorarle con poltiglia ramata arsenicale all'uno per cento quando i frutti sono allegati. Bisogna poi avere cura di cogliere e bruciare i frutti che di mano in mano si presentassero infetti.

Per il *marciume apicale* dei peperoni e pomodori (dovuto quest'ultimo al *Bacterium Briosii* Pav., o *B. Lycopersici* Burg.) T. Ferraris consiglia la raccolta e distruzione dei frutti infetti, irrorazioni con poltiglia bordolese e selezione di varietà resistenti.

N. 10. — L. Gabotto scrive dei diversi afidi delle rose e dei loro parassiti. Consiglia le irrorazioni con soluzione di sapone nero al 2 p. 100 o con l'infuso di legno di quassio, e, durante l'inverno, pennellature con semplice latte di calce o con latte di calce addizionato di solfato di ferro (500 grammi di calce e 300 di solfato di ferro in 5 litri di acqua).

G. Gaggero raccomanda ai peschicultori di curare e selezionare le varietà di peschi che meno sono attaccate dagli afidi.

N. 11. — Parlando dell'avvizzimento dei peperoni, T. Ferraris distingue quello dovuto al *Fusarium vasinfectum*, quello legato alla *cancrena pedale (Phytophthora omnivora)*, e quello prodotto dal *Verticillium tracheiphilum*, che, secondo il Curzi, è il più comune e dannoso. Raccomanda distruggere in ogni caso le piante infette, prelevare i semi dalle sole piante sicuramente sane, procurarsi varietà resistenti.

Per prevenire lo sviluppo della *fersa primaverile* del gelso si consiglia ammucchiare in autunno tutte le foglie infette di *fersa autunnale* (dovuta alla *Sphaerella mori*) e sotterrarle in fosse profonde per evitare la conservazione dei germi dal parassita.

N. 12. — Il Dott. Corneli dice di avere ottenuto buoni risultati nella lotta contro la tingide dei peri *(Tingis pyri)* con irrorazioni di soluzioni

di una parte di estratto fenicato di tabacco e una di sapone molle in pochi litri di acqua. Tali irrorazioni vanno dirette specialmente contro la pagina inferiore delle foglie, e devono essere ripetute nelle epoche nelle quali più numerose sono le larve. La tingide attacca anche i meli, il ligustro ed il biancospino e sarebbe molto utile distruggere le siepi di biancospino onde privare l'insetto di una pianta su cui si moltiplica in modo eccezionale e dove trova un rifugio preferito per la ibernazione. È nemico naturale della tingide un emittero che però deve ancora essere studiato, lo *Stethoconus cyrtopeltis*.

Secondo l'Osservatorio da fitopatologia di Torino, anche l'estratto del legno di quassio è utile contro la tingide.

1928. N. 1. — Contro la *bacteriosi* del gelso, che talvolta riesce dannosa, specialmente nel Veneto, nei vivai delle piante innestate a primavera, il D. L. Pasinetti ha sperimentato, con ottimi risultati, le irrorazioni con soluzione di sublimato corrosivo al 0,06 p. 100 con aggiunta (per renderla adesiva) dell'1,5 di calce spenta; oppure soluzione di permanganato potassico al 0,2 p. 100 coll'aggiunta (ancora per renderla adesiva) del 2 p. 100 di salda d'amido.

Non essendovi rimedi di efficacia sicura contro il *mal del gozzo* dell'erba medica (dovuto all'*Urophlyctis alfalfae*), L. Gabotto suggerisce, dove la malattia è comune, avvicendamenti più frequenti onde evitare l'invecchiamento del medicaio.

Per distruggere, nei granai, gli insetti (tignole, calundra) del grano si consiglia, oltre il solfuro di carbonio, il trattamento Macdonnel, che consiste nel far agire i vapori che si sviluppano da una miscela di acetato di etile (2 volumi) e di tetracloruro di carbonio. Questo insetticida è molto attivo, non velenoso per l'uomo; però costa più del solfuro.

Per liberare le piante di serra (aucube, agrumi, palme, ecc.) dai conidi e dalle fumaggini si consigliano ripetute irrorazioni (di dieci in dieci giorni) con polisolfuri di calcio al 3-4 p. 100, facendole seguire poi da un trattamento con poltiglia bordolese ed estratto di legno di quassio.

l. m.

Da *La vita rustica*, Milano, 1927.

N. 10. — Si insiste sull'uso degli insetticidi arsenicali contro le tignuole della vite. Si ritiene tale uso utile e non pericoloso anche contro la seconda generazione.

N. 11. — Si riporta la relazione di E. Malenotti al Congresso Naz. di Agricoltura tenutosi in Trento nel settembre 1927. Con essa si chiede che le irrorazioni insetticide ed anticrittogamiche sieno vietate con apposito decreto durante il periodo della fioritura degli alberi: ciò onde evitare i danni che in tale epoca esse possono procurare agli alberi stessi ed alle api.

1928. N. 1. — M. Cortese, richiama l'attenzione sopra la diffusione del *rodilegno (Cossus cossus)* ed i danni che ne derivano a certe colture arboree (pioppi), e sopra i provvedimenti reclamati dalla " Pro Montibus „ ed adottati dal Ministero dell'Ec. Naz. per la protezione del *picchio*, ritenuto uccello benemerito come ricercatore attivissimo di insetti parassiti degli alberi. Ricorda anche i metodi di lotta più comunemente in uso contro le larve del *Cossus:* raggiungerle ed ucciderle nella loro galleria con un filo di ferro; introdurre nella galleria un po' di benzina o di solfuro di carbonio, o minuscoli pezzetti di carburo di calcio e chiudere poi le gallerie stesse con argilla o apposito mastice; asportare dagli alberi le estremità dei rami che fossero infette; spalmare, all'inizio dell'estate, i tronchi ed i rami col cosidetto unguento di S. Fiacre (impasto di due parti di argilla ed uno di sterco vaccino), o con una soluzione densa di calce, argilla e carbolineum.

l. m.

Dal *Giornale di Agricoltura della Domenica,* Piacenza, 1927.

N. 46. — V. Peglion osserva che spesso il diradamento invernale del grano, attribuito a crittogame, è invece effetto di poca resistenza delle piantine giovani alle condizioni atmosferiche. Pensa col Gibertini che si potrebbe in parte evitare il male con somministrazioni autunnali parziali di nitrato sodico o calcico, da farsi prima che il gelo fermi ogni attività vegetativa.

N. 50. — Si dà notizia di un nuovo antisettico proposto in America per la lotta contro gli insetti che infestano i prodotti agrarii immagazzinati: è una miscela di tre parti di bicloruro di etilene ed una parte di tetracloruro di carbonio. Il nuovo fumigante è un liquido incoloro, non esplodente, non infiammabile e non dannoso nè ai prodotti ai quali viene applicato, nè agli operatori.

E. Malenotti segnala la presenza della mosca olearia in molte località dell'Italia settentrionale: laghi di Iseo e di Garda, colline del Veronese. È a sperarsi che il parassita non si moltiplichi in modo da rendere necessarii i trattamenti antidachici; si raccomanda frattanto la raccolta precoce delle olive nelle località infestate e la frangitura separata delle partite più infette.

l. m.

Da *La Costa Azzurra*. Sanremo, 1927.

N. 10. — G. Preti segnala la presenza di molti *Crioceris campestris* sulle coltivazioni di *Asparagus* in Vallecrosia e Bordighera. Consiglia la raccolta diretta degli insetti adulti, da farsi specialmente di notte, e la lotta contro le loro larve mediante irrorazioni con soluzioni a base di sapone e di estratto di tabacco o di sali arsenicali,

N. 11. — Il dott. G. Russo, della Stazione Agronomica di Santo Domingo, in una relazione riassuntiva sulla lotta biologica contro gli insetti parassiti delle piante coltivate, oltre i casi più noti in Europa, ricorda la introduzione nelle isole di Hawai della *Ceronasia spenophori* Will. contro il *Rhabdocnemis obscura*, coleottero tanto dannoso alla canna da zucchero. Ricorda pure l'introduzione dell'*Opius humilis* fatta nelle stesse isole dal Prof. Silvestri per combattervi la mosca delle frutta *(Ceratitis capitata)* dannosa al caffè. Lo stesso *Opius*, insieme ad altri iperparassiti, sarà introdotto in Santo Domingo per combattervi la mosca americana delle frutta *(Anastrepha fraterculus)* dannosa ai frutti di *Mangifera*, di *Anona*, di *Citrus*, di *Psidium*, ecc. Il metodo di lotta biologica è particolarmente utile nei paesi caldi nei quali la moltiplicazione degli insetti continua tutto l'anno. Gli Americani stanno studiando di applicarlo contro il bruco del granoturco *(Pyrausta nubilalis)* e a Santo Domingo si cercherà di poterlo applicare contro la tanto dannosa cocciniglia gialla del coco *(Aspidiotus destructor)*, contro la cocciniglia farinosa del cacao *(Pseudococcus virgatus?)* e contro il bruco delle foglie di coco *(Homaledra sabulella)*.

Contro i diversi afidi *(Aphis persicae, A. amigdali* e *Myzus cerasi* dei peschi; *Aphis mali* del melo; *A. pruni* del susino; *A. pyri* e *Myzus pyrarius* dei peri; *Aphis brassicae* dei cavoli; *A. fabae* delle fave; *A. viridis* dei carciofi, ecc.), si afferma la superiorità dell'infuso di quassio su

quello del tabacco. Ad evitare le lungaggini della preparazione, si usa ora, con ottimi risultati, l'*estratto legno quassio Dufour*.

l. m.

Da *L' Italia Agricola*. Piacenza, 1927.

N. 9. – A. Morettini ha fatto una serie di esperienze sulla distruzione delle erbe infestanti nei seminati di frumento coll'acido solforico (metodo Rabaté). Conclude che il trattamento con acido solforico distrugge solo una parte delle piante infeste e non sempre le più dannose; che le piante di frumento ne subiscono un arresto di vegetazione; che non sempre è facile procurarsi la grande quantità di acqua necessaria; che non è provata l'efficacia dell'acido solforico contro il *mal del piede*, essendosi solo constatato che anticiperebbe la morte delle piante già colpite da questo malanno. Più economiche dunque e di effetto più sicuro sono le sarchiature.

l. m.

Da *L' Italia vinicola ed agricola*. Casalmonferrato, 1927.

N. 50. — I fichi secchi infetti da *Ephestia cautella* furono disinfettati, senza far loro perdere i caratteri organolettici, tenendoli in apparecchio speciale alla temperatura di 60° C.: l'esperienza venne fatta a Salerno per iniziativa di quella Cattedra di Agricoltura.

l. m.

Dal *Bollettino della R. Staz. di Pat. Veg. di Roma*, 1927.

N. 4. — L. Petri segnala abbondanti formazioni di frutti ipoplastici di olivo in seguito all'azione di parassiti *(Saissetia Oleae* e *Lepidosaphes Ulmi)*. Consiglia i trattamenti più usati contro le cocciniglie come i polisolfuri di calcio, e la semplice soluzione acquosa di soda caustica o con aggiunta di olio pesante di catrame. Bisogna che le applicazioni sieno fatte all'inizio della primavera e prima della fioritura.

l. m.

Dal *Corriere del Villaggio*. Milano, 1927 e 1928.

N. 47. — Per distruggere i grilli neri conviene, quando la cosa è possibile, sommergere per una settimana il terreno durante l'inverno, quando tali animali giacciono sotterra, intorpiditi dal freddo ed incapaci di scappare. Oppure si potrà spargere, nelle altre stagioni, e nei posti dove essi sono più numerosi, frammenti di riso brillato di scarto, che sia stato cotto in soluzione di arsenito di potassio al 3 p. 100.

N. 2. — Per distruggere nei viali le erbe infestanti si consigliano ripetute inaffiagioni con soluzioni di acido solforico al 5 p. 100, oppure con soluzioni sature di sale pastorizio in modo da distribuire 150 chili di sale per ogni 1000 metri quadrati.

N. 3. — Per risanare il frumento ammuffito in granaio, C. Borghi consiglia metterlo in una botte o altro recipiente ben pulito e versarvi sopra una soluzione al 10 p. 100 di solfito di sodio, lasciandolo in tale soluzione per circa 5 minuti; togliere poi la soluzione stessa e sostituirla con altra all'1 p. 100 di acido cloridrico la cui azione deve durare dieci minuti; lavare in seguito con acqua pura e fare asciugare bene.

N. 7. — A. Borghi raccomanda distruggere durante l'inverno, la parte superiore dei cespi di erba medica cuscutata: si può adoperare un badile ben affilato e tagliare rasente al suolo tutta la chiazza infetta e una certa zona intorno, bruciando poi, con cura, il materiale tagliato: le radici della medica anche se così decapitate, ricacciano ancora, in modo che il prato si ricostituisce.

l. m.

Dal *Journal d'Agric. pratique*. Parigi, 1928.

N. 2. — Viene data la descrizione di un'apparecchio pratico (una botte girevole su un asse) per i trattamenti a secco (con polveri anticrittogamiche) delle sementi: tali trattamenti sono ritenuti più convenienti delle comuni *concie* con liquidi.

l. m.

Dalla *Revue horticole*. Parigi, 1928.

N. 1. — M. Simonet riferisce sul metodo adottato in Svizzera dal Faes per la lotta contro la *Cheimatobia brumata* tanto dannosa ai ciliegi,

agli albicocchi, ai meli: in autunno, verso i primi di ottobre, si fasciano i tronchi, alla base, con grosse fascie di buon vischio o di altra sostanza attaccaticcia in modo da impedire alle femmine di salire da terra (dove si sono sviluppate) sui rami a deporre le ova.

P. Passy segnala i danni prodotti in Svizzera e Germania dal *Clasterosporium carpophilum* ai ciliegi, distruggendo a volte tutte le foglie e molti frutti degli alberi, specialmente dei rami più bassi sui quali l'umidità proveniente dal terreno favorisce lo sviluppo del fungo. Si consigliano trattamenti invernali con *carbolineum* in soluzione al 8-10 p. 100 (in volume), o con formolo al 2-3 p. 100. Quest' ultimo trattamento costa meno. Sono poi necessari i trattamenti preventivi con poltiglia bordolese all' 1 p. 100, da farsi prima della fioritura e subito dopo di essa.

In Francia i ciliegi sono danneggiati dalla *Gnomonia erythrostoma*, che, secondo Passy, attacca specialmente le piante innestate su visciolo non quelle su ciliegio acido.

l. m.

Dal *Boletin de Pat. Veg. y Entom. Agric.*, Madrid, 1927, II.

N. 5-7. — F. Gómez Clemente nota la diffusione che ha preso in Spagna, nelle coltivazioni di agrumi, il *Ceroplastes sinensis* D. G.; descrive i costumi di questa cocciniglia; parla dei pochi suoi nemici naturali (*Scutellista cyanea* e diversi coccinellidi), e consiglia come mezzi di lotta o le fumigazioni cianidriche da applicarsi in agosto e settembre, o trattamenti con polisolfuro di calcio, o con emulsioni di olio minerale, o con miscele resinoso-alcaline (resina e carbonato sodico, con un aderente), o con miscele oleo-resinoso-alcaline (olio di foca, alchitran e soda caustica).

C. Arróniz e E. Ordoñez ritengono più pratico e più economico, nella lotta contro la mosca dell' olivo, il metodo Berlese delle irrorazioni, meglio che quello Lotrionte delle capannette: non credono sia a temersi la *fumaggine*. Il metodo Lotrionte sarà da essi applicato per combattere la mosca comune dei frutti (*Ceratitis capitata).*

M. Bennloch dimostra la convenienza del trattamento dei semi di frumento col metodo secco (mescolarli, in apparecchi speciali a rotazione, con polvere finissima di carbonato di rame) sopra i trattamenti liquidi più in uso nella lotta contro le carie.

Per combattere la cocciniglia dell' olivo *(Saissetia oleae* Bern.), J. del Cañizo consiglia abbondante potatura degli alberi infetti, e, a primavera, una irrorazione con la miscela Jacharewicz: 1 chilo di sapone nero, 4 litri di petrolio, 1 chilo di solfato di rame in 100 litri di acqua (si scioglie il sapone in 10 litri di acqua calda, si lascia raffreddare, si aggiunge a poco a poco il petrolio continuando ad agitare e si versa il tutto nella soluzione del solfato preparata a parte).

Contro l'*Aspidiotus hederae* che pure invade gli olivi e che ha qualche nemico naturale (p. e. l'*Aphelinus longiclavae)* insufficiente però a contenerne la diffusione, lo stesso Autore consiglia irrorazioni, dopo la potatura, o con polisolfuro di calcio, o con miscela resinosa (1600 grammi di resina di pino in polvere e 800 gr. di carbonato di soda in 100 litri di acqua).

l. m.

Da *Die Ernährung der Pflanze,* Berlin, 1927.

N. 5. — Si rileva che solo le graminacee, tra le piante coltivate, non sono danneggiate dalle polverizzazioni con *Kainite*, così che questo concime può opportunamente essere adoperato per combattere tante erbe infestanti nei cereali.

N. 22. — W. Birk comunica i risultati di esperienze comprovanti che le concimazioni potassiche aumentano la resistenza dei cereali all' *allettamento.*

l. m.

PROF. LUIGI MONTEMARTINI *Direttore Responsabile.*